



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2011

Demenz als Herausforderung für Gesellschaft und Gesundheitssysteme: ein globaler Überblick mit Schweizer Perspektiven

Gutzwiller, Felix ; Groth, H

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-50782>

Book Section

Published Version

Originally published at:

Gutzwiller, Felix; Groth, H (2011). Demenz als Herausforderung für Gesellschaft und Gesundheitssysteme: ein globaler Überblick mit Schweizer Perspektiven. In: Bassetti, Claudio L; Calabrese, Pasquale; Gutzwiller, Felix. Demenz: Ursachen, Verlauf und Behandlungsmöglichkeiten. Eine Schweizer Perspektive. Stuttgart: Ligatur Verlag für Klinik und Praxis, 17-30.

2 Demenz als Herausforderung für Gesellschaft und Gesundheitssysteme: ein globaler Überblick mit Schweizer Perspektiven

F. Gutzwiller, H. Groth

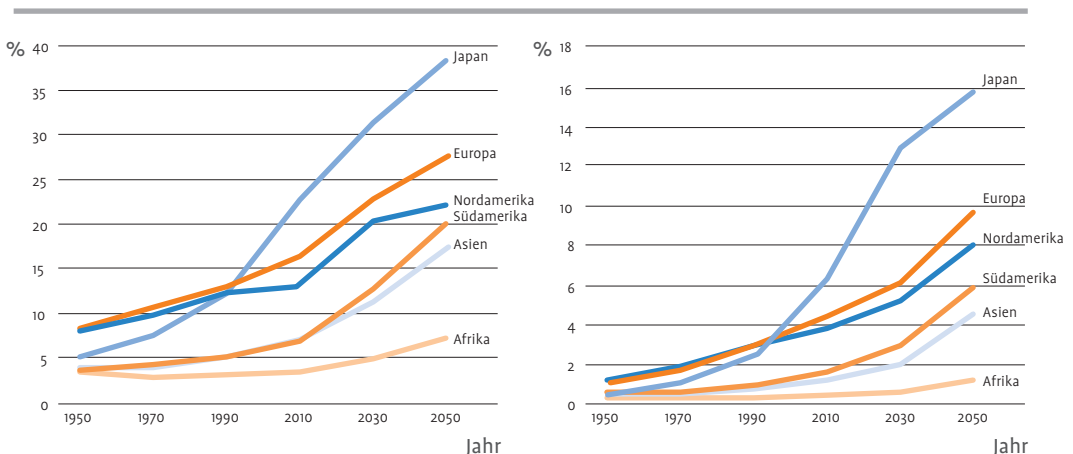
Die vor allem demographisch begründete »Demenzepidemie« wird bisher nie da gewesene Auswirkungen auf die zukünftige sozio-ökonomische Entwicklung eines jeden Landes haben – zunächst auf die der Industrienationen und mit Verzögerung auch auf die der Schwellen- und Entwicklungsländer. Im ersten Teil dieses Kapitels werden diese Auswirkungen vor dem Hintergrund der globalen Perspektive dargestellt. Anschliessend wird spezifisch die Situation in der Schweiz erläutert und vergleichend diskutiert. In einem dritten Abschnitt werden die grundsätzlichen heutigen und zukünftigen Strategien im Umgang mit der Demenz besprochen. In der abschliessenden Zusammenfassung wird auch auf die ethischen und humanitären Impli-

kationen der Langlebigkeit eingegangen – ein Thema, welches die öffentlichen und sozialpolitischen Diskussionen in den kommenden Jahrzehnten mitprägen wird.

2.1 Die globale Perspektive: Szenario der Bevölkerungsentwicklung bis 2050

Die Weltbevölkerung wächst und wächst – dies ungebrochen seit 300 Jahren. Während sie in den letzten 50 Jahren um gut 160% zunahm, wird sich das Wachstum in den nächsten 50 Jahren abflachen und nur noch 50–60% betragen. Basierend auf dieser Annahme wird die Weltbevölkerung von 2000 bis 2050 von 6,1 Milliarden Menschen auf ungefähr 9,2 Milliarden anwachsen, wobei das Wachstum überproportional aus den wenig entwickelten und armen Ländern kommt [23]. Die Zahl der über 65-Jährigen wird von 600 Millionen auf 2 Milliarden – also um

Abb. 2.1: Wachstum der Bevölkerungskohorten der über 65-jährigen (links) und der über 80-jährigen (rechts) nach Weltregionen (Prozent der Gesamtbevölkerung). Daten von der UN Population Division 2009 (mittlere Variante) [23].



330 % –, die der über 80-Jährigen von 105 Millionen auf 400 Millionen – also um knapp 400 % – ansteigen. Die erwartete Zunahme älterer Bevölkerungsgruppen ist gegenüber anderen (jüngeren) Bevölkerungskohorten überproportional und charakterisiert damit die zunehmende Alterung der Weltbevölkerung – ein absolutes Novum in der Geschichte der Menschheit. Dieses Phänomen läuft regional und zeitlich sehr unterschiedlich ab, wie Abb. 2.1 in einem Vergleich der bevölkerungsmässig wichtigsten Kontinente illustriert. Entsprechend gestaffelt werden auch die Herausforderungen für die jeweiligen Länder und deren Gesellschaften sein.

Es ist offensichtlich, dass dies mit tief greifenden Veränderungen in den sozialen Strukturen der jeweiligen Gesellschaften verbunden sein wird. Eine wachsende Gruppe von Senioren wird diese Strukturen für immer längere Zeiträume in Anspruch nehmen, insbesondere im Bereich der Krankenversorgung und Pflege. Aufgrund des zunehmend beobachteten Phänomens der »Kompression von Morbiditäten« sind allerdings das Ausmass und der Umfang der Inanspruchnahme nicht abschliessend beurteilbar.

Seit dem Ende des 18. Jahrhunderts führen verbesserte Lebensbedingungen (allgemeine Hygienemassnahmen, bessere Trinkwasserversorgung, qualitativ hochwertige Ernährung, Unfallverhütung etc.) und deutliche Fortschritte in der medizinischen Versorgung Jahr für Jahr zu kontinuierlich steigender Lebenserwartung. Gerade in den Industrienationen mit einem umfassend ausgebauten Versorgungssystem ist die aktuell zu beobachtende weitere Zunahme der Lebenserwartung Ausdruck verbesserter Behandlungsergebnisse, wie z.B. bei chronischen Krankheiten und Krebsleiden. Auch die Effekte von zunehmend greifenden Gesetzen zum Schutz vor passiver und aktiver Nikotinexposition sollten nicht unterschätzt werden. Experten gehen daher davon aus, dass die Langlebigkeit auch in den nächsten 20–30 Jahren weiter zunehmen wird. Unbestritten ist allerdings der gegenläufige Einfluss durch Zivilisationskrankheiten, wie z. B. Adipositas. Für Japan – das Land, in dem die

Alterung am meisten fortgeschritten ist – geht man von folgenden Annahmen aus: Im Zeitraum 2005–2010 betrug nach Angaben der UN Population Division-Datenbank die Lebenserwartung bei Geburt für Frauen 86,2 und für Männer 79,0 Jahre. Die Prognosen für 2050 lauten: 91,0 Jahre für Frauen und 86,2 Jahre für Männer [23].

Dieser unglaubliche Fortschritt wird aber auch zu einer Herausforderung, da alternde Gesellschaften noch drei weitere, sich gegenseitig beeinflussende Phänomene aufweisen:

- sinkende Geburtenraten,
- eine Abnahme der arbeitenden, d.h. volkswirtschaftlich produktiven Bevölkerung und
- eine Abnahme der Gesamtbevölkerung – allerdings mit einer gewissen Verzögerung.

In Deutschland ist z. B. die Geburtenrate von 2,5 pro Frau im Jahr 1965 (eine Geburtenrate von 2,1 pro Frau wird allgemein in Industrienationen als Erhaltungszahl für eine Bevölkerung angesehen) auf 1,4 Geburten pro Frau Ende der 1970er Jahre gesunken und seither nicht mehr gestiegen. Ähnliche Entwicklungen zeichnen sich mit unterschiedlichem Ausmass in praktisch allen Industrieländern ab [15]. Die eindrucklichsten Geburtenrückgänge findet man in Hongkong, Südkorea, Singapur und Japan, wo die Geburtenraten aktuell 1,02 (Hongkong), 1,22 (Südkorea) und 1,27 (Japan, Singapur) betragen [23]. Wie bereits angedeutet, führt eine Abnahme nachwachsender Generationen bei gleichzeitiger Zunahme der älteren Generation mittelfristig zu gravierenden Belastungen und Ungleichgewichten der Sozialsysteme. Diejenigen Menschen, die ihre Arbeitskraft als sozioökonomisches Kapital in die Gesellschaft aktiv einbringen, werden weniger und diejenigen, die meist solidarisch finanzierte Leistungen konsumieren, nehmen zu.

Dieses Ungleichgewicht wird noch zusätzlich verstärkt, da besonders chronische Krankheiten altersabhängig zunehmen. In diesem Zusammenhang sind Demenzerkrankungen die bedeutendsten und ressourcenintensivsten Erkrankungen im Alter. Sie greifen in ganz besonderem Masse in die individuellen Lebensgestaltungs-

möglichkeiten, d.h. in die geistige und körperliche Mobilität, jedes einzelnen Betroffenen ein.

2.2 Alterung in den westlichen Industrienationen

Da der Trend steigender Lebenserwartungen ungebrochen ist, werden die meisten Neugeborenen, die heute in Europa, den USA, Japan und vielen anderen westlichen Ländern geboren werden, ihren 100. Geburtstag feiern (derzeit jeder 8. Knabe und jedes 4. Mädchen). Im Gegensatz zur Weltbevölkerung insgesamt wird die Bevölkerung vieler Industrienationen aber stagnieren oder gar schrumpfen, da hier die Geburtenrate deutlich unter die Erhaltungsgrösse von 2,1 gesunken ist. Für Europa gibt es Schätzungen, nach denen die Bevölkerung bis 2050 trotz prognostizierter Zuwanderung um 5–10%, in Japan sogar um 30% zurückgehen wird.

Innerhalb der westlichen Welt scheinen die USA eine demographische Sonderrolle einzunehmen. Seit Jahrzehnten anhaltend hohe Geburtenraten in der Nähe der Erhaltungsgrenze sowie quantitativ bedeutende Einwanderungszahlen werden auch für die Zukunft angenommen. Daher wird die Zahl der Berufstätigen in den USA zumindest bis 2030 nicht abnehmen [23].

Wenn unter den Industrienationen Deutschland durch anhaltend niedrige Geburtenraten ohne Hinweise auf eine Trendwende charakterisiert ist und die USA als Ausnahme bezüglich der erwarteten Entwicklung der Berufstätigen gelten, dann ist Japan das Land mit der weltweit höchsten Lebenserwartung, und zwar sowohl für Männer als auch Frauen. In Tabelle 2.1 werden die Lebenserwartungen für die Länder Europas, China, Indien, Japan und die USA verglichen. Die höchsten Lebenserwartungen in Europa haben die Bewohner von Frankreich, Italien, Spanien,

Tabelle 2.1 Lebenserwartung bei Geburt in Europa im Jahr 2000 und 2050 (UN Population Division, mittlere Variante) [23]. Zum Vergleich sind die entsprechenden Zahlen für Japan, China, Indien, Europa als Ganzes sowie die USA am unteren Tabellenende angegeben (fett), Fortsetzung siehe Seite 20

| | 2000 | | 2050 | |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| | Männer | Frauen | Männer | Frauen |
| Albanien | 72,6 | 79,0 | 78,7 | 84,3 |
| Belgien | 75,1 | 81,2 | 82,1 | 88,0 |
| Bulgarien | 68,7 | 75,6 | 76,5 | 82,5 |
| Dänemark | 75,0 | 79,6 | 80,7 | 85,2 |
| Deutschland | 75,8 | 81,4 | 81,8 | 87,0 |
| Estland | 65,6 | 76,9 | 76,0 | 83,6 |
| Finnland | 74,8 | 81,6 | 81,5 | 87,5 |
| Frankreich | 75,8 | 83,1 | 83,1 | 88,9 |
| Griechenland | 75,9 | 80,4 | 81,8 | 86,6 |
| Grossbritannien | 76,1 | 80,7 | 81,9 | 86,4 |
| Irland | 75,3 | 80,3 | 82,1 | 86,9 |
| Island | 79,3 | 82,7 | 84,5 | 87,7 |
| Italien | 77,2 | 83,1 | 82,5 | 88,4 |
| Kroatien | 71,4 | 78,4 | 78,8 | 84,5 |
| Lettland | 65,3 | 76,2 | 75,3 | 82,7 |

| Fortsetzung Tabelle 2.1 | 2000 | | 2050 | |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Männer | Frauen | Männer | Frauen |
| Litauen | 66,3 | 77,5 | 74,5 | 82,9 |
| Luxemburg | 75,1 | 81,3 | 82,4 | 86,8 |
| Niederlande | 76,3 | 81,0 | 82,4 | 86,1 |
| Norwegen | 76,8 | 81,8 | 83,2 | 87,3 |
| Österreich | 75,8 | 81,6 | 82,8 | 87,2 |
| Polen | 70,4 | 78,8 | 77,4 | 84,3 |
| Portugal | 74,1 | 80,8 | 80,2 | 86,2 |
| Rumänien | 67,8 | 75,1 | 76,2 | 82,2 |
| Russland | 58,5 | 71,8 | 70,5 | 79,0 |
| Schweden | 77,8 | 82,3 | 83,5 | 87,0 |
| Schweiz | 78,0 | 83,3 | 84,4 | 88,5 |
| Serbien | 70,9 | 75,6 | 77,2 | 81,7 |
| Slowakei | 69,8 | 77,8 | 77,1 | 83,5 |
| Slowenien | 72,6 | 80,3 | 80,0 | 86,7 |
| Spanien | 76,4 | 83,1 | 83,1 | 88,0 |
| Tschechische Republik | 72,1 | 78,7 | 79,1 | 84,9 |
| Ukraine | 62,1 | 73,4 | 71,3 | 78,8 |
| Ungarn | 68,3 | 76,6 | 76,3 | 82,8 |
| Japan | 78,3 | 85,7 | 83,5 | 91,0 |
| China | 70,5 | 73,7 | 77,4 | 81,3 |
| Indien | 60,9 | 63,3 | 71,4 | 75,4 |
| USA | 75,8 | 80,6 | 80,8 | 85,8 |
| Europa | 69,6 | 78,0 | 78,5 | 84,5 |

Schweden und der Schweiz; osteuropäische Länder weisen hingegen eine um bis zu 10 Jahre kürzere Lebenserwartung auf. Die Folge davon ist, dass im Jahr 2030 der Anteil über 80-Jähriger in Frankreich, Spanien, Grossbritannien und Deutschland ca. 6–8 %, in Japan sogar 12 % der Gesamtbevölkerung ausmachen wird. Im Jahr 2010 betrug ihr Anteil noch 4 %. Die Zahl der über 100-Jährigen kann diese fortschreitende Alterung noch anschaulicher belegen: Während die Zahl der 105-Jährigen z. B. in Deutschland 2002 bei 334 lag, gab es nur 54 derart alte Bürger im Jahr 1989 [13].

Aufgrund dieser Entwicklungen ist absehbar, dass die Abhängigkeitsrate, also die Zahl der nicht (mehr) berufstätigen Menschen im Verhältnis zu den Berufstätigen, in zahlreichen europäischen Ländern sowie Japan zwischen 2030 und 2050 auf 50 % und mehr ansteigen wird [23].

Diese demographischen Entwicklungen werden in einem bisher nicht bekannten Umfang Einfluss auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, den Wohlstand, die Sozialversicherungen, die Besteuerungssysteme und das Konsumverhalten nehmen. Die Tatsache, dass wir für diese Her-

ausforderung nicht auf historische Erfahrungen zurückgreifen können, macht die Bewältigung umso anspruchsvoller.

2.3 Veränderungen der Morbiditäts-spektren im hohen Alter – Demenz als Erkrankung mit exponentiell wachsender Bedeutung

Die Tatsache, dass viele Erkrankungen im Alter häufiger werden, ist keine neue Erkenntnis. Trotz ihrer Offensichtlichkeit scheint diese Erkenntnis noch keinen umfassenden Eingang in die Auseinandersetzung mit zunehmend alternden Gesellschaften gefunden zu haben. Basierend auf den beschriebenen demographischen Veränderungen und den damit zusammenhängenden Verschiebungen in den Prävalenzen altersabhängiger Erkrankungen hat das Institut für Gesundheits-System-Forschung Kiel für Deutschland eindrückliche Morbiditätsveränderungen für die nächsten 40 Jahre bis 2050 prognostiziert [4]:

| | |
|--------------------------|---------|
| – akute Lungenentzündung | + 198 % |
| – Makuladegeneration | + 169 % |
| – Demenz | + 144 % |
| – Hüftfrakturen | + 125 % |
| – Herzinfarkt | + 109 % |
| – Schlaganfall | + 94 % |
| – Dickdarmkrebs | + 67 % |
| – Lungenkrebs | + 66 % |
| – COPD | + 47 % |
| – Diabetes mellitus | + 45 % |

Insgesamt sind diese Zahlen eindrücklich; einschränkend muss allerdings gesagt werden, dass etwaige Fortschritte durch Prävention und Innovation nicht eingerechnet sind. Obwohl nicht die am stärksten zunehmende Krankheit, kommt der Demenz aus demographischer Perspektive dennoch die Rolle der führenden Krankheit zu. Der Grund ist einfach und überzeugend: Demenz geht mit erheblichen, lange andauernden Einschränkungen der Lebensqualität einher. Hinzu kommen Belastungen von betroffenen Familien sowie der Sozialversicherungssysteme, insbesondere der Pflegefinanzierung. In Deutschland wird eine Demenzprävalenz bei 65–69-Jährigen

mit 5 % und bei über 90-Jährigen mit 50 % angenommen. In absoluten Zahlen: Die Häufigkeit der Demenz wird sich von 1 Million Erkrankten im Jahre 2007 auf 2 Millionen im Jahre 2030 verdoppeln [4]. Eindrucksvolle Zahlen liegen auch für die USA und Japan vor: In den USA wird die Alzheimer-Prävalenz von etwa 5 Millionen Patienten im Jahr 2010 auf 8,5 Millionen im Jahr 2030, d.h. von 1,6 % auf 2,3 % der Bevölkerung, ansteigen. In Japan steigen die Patientenzahlen von gegenwärtig 2 Millionen auf 4 Millionen im Jahr 2040 bzw. von 1,6 % auf 3,6 % der Bevölkerung [8, 20].

2.4 Sozioökonomische Folgen

Wie bereits erwähnt, ist der Einfluss der Demenz auf sozioökonomische Parameter ausserordentlich. Wie keine andere geht diese Erkrankung mit einem massiven, progressiven Verlust an Lebensqualität, Unabhängigkeit, Beweglichkeit und Denkfähigkeit einher. Auch wenn Kostenschätzungen sicher nur einen Teilaspekt der damit verbundenen grossen ethischen und humanitären Tragweite darstellen, seien hier exemplarisch nur die direkten und indirekten Kosten dieser Diagnose in den USA erwähnt: 2005 verursachten die etwa 5 Millionen Demenzpatienten direkte Behandlungs- und Pflegekosten von knapp 150 Milliarden US-\$. Hinzu kamen reduzierte oder fehlende Einkommen pflegender Angehöriger sowie die Kosten für nicht im Pflegeheim lebende Patienten in Höhe von 94 Milliarden US-\$. Insgesamt betrugen die Aufwendungen fast 250 Milliarden US-\$, eine Grössenordnung, die etwa zwei Drittel des Bundeshaushaltes der Bundesrepublik Deutschland entspricht [2].

Bezüglich der Kostenschätzung pro Patient spielen – wie in Tabelle 2.2 auf Seite 22 dargestellt wird – natürlich der Schweregrad der Demenzerkrankung und die Versorgungsart eine sehr grosse Rolle [16]. Basierend auf Zahlen aus dem Jahr 2006 variierten die jährlichen Kosten bei häuslicher Pflege von minimal 7100 US-\$ bei leichter Demenz bis 49000 US-\$ bei schwerer Demenz; letzteres Krankheitsstadium verur-

Tabelle 2.2 Kosten pro Patient und Jahr nach Schweregrad der Demenzerkrankung sowie in Abhängigkeit von der Betreuungsart in US-\$, 2006 (nach [16])

| Betreuungslösung der Patienten in der Stich- probe | Anzahl Studien | Schweregrad der Demenz | | |
|--|-------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| | | leicht | mittel | schwer |
| zu Hause | 11 | 7 100 – 24 600 | 13 400 – 31 700 | 19 800 – 68 000 |
| gemischt: zu Hause und im Heim | 15 | 4 000 – 35 300 | 14 200 – 34 900 | 21 200 – 56 100 |
| im Heim | 2 | 23 900 – 42 300 | 32 200 – 45 700 | 37 800 – 79 000 |

sachte bei voller Heimpflege jährliche Kosten von 79 000 US-\$.

Weitere Details dieser ungeheuren Belastungen werden im Folgenden beschrieben. Allerdings wird schon an dieser Stelle klar, dass diese Erkrankung zukünftige gesellschaftliche Entwicklungen, gerade auch in ethischer Hinsicht, entscheidend mitprägen wird. Die epidemische Ausbreitung der Demenz in alternden Gesellschaften wird zwangsläufig zu Engpässen in der Pflege führen. Vorwürfe der Vernachlässigung des Problems oder mangelnder Ernsthaftigkeit bei der Suche nach Lösungsansätzen werden in Zukunft die öffentliche Diskussion mitprägen. Fast symptomatisch für die bisherige Passivität ist die Tatsache, dass in den Jahrtausendzielen der Vereinten Nationen (UN Millenium Development Goals [22]) der globale demographische Wandel und seine Aggravierung durch Demenzerkrankungen noch mit keinem Wort erwähnt werden.

Dieser kurze Überblick zeigt auf, dass die Alterung bereits in unmittelbarer Zukunft zu einer grossen Herausforderung bezüglich des gleichberechtigten Zugangs zu Gesundheits- und anderen Sozialdienstleistungen wird. Ohne ein grundsätzliches Umdenken, sowie Reformen in Bereichen wie Arbeitswelt, Qualifikation, Gestaltung des dritten Lebensabschnitts, Gesundheitspolitik und soziale Sicherungssysteme, wird »Langlebigkeit« zukünftig als erstrebenswertes Ziel kritisch hinterfragt werden. Schlim-

mer noch, es könnte für alternde Gesellschaften gar nicht mehr erstrebenswert bleiben, »so« alt zu werden. Über das Horrorszenario einer »regulierten Lebenszeitbegrenzung« mag man gar nicht erst nachdenken.

2.5 Demographische Entwicklungen in der Schweiz bis 2060

Die im Folgenden gemachten Zahlenangaben zur demographischen Entwicklung der Schweiz sind – soweit nicht anders angegeben – der 2010 erschienenen Publikation des Schweizer Bundesamtes für Statistik (BfS) entnommen und für das mittlere Szenario angegeben [11].

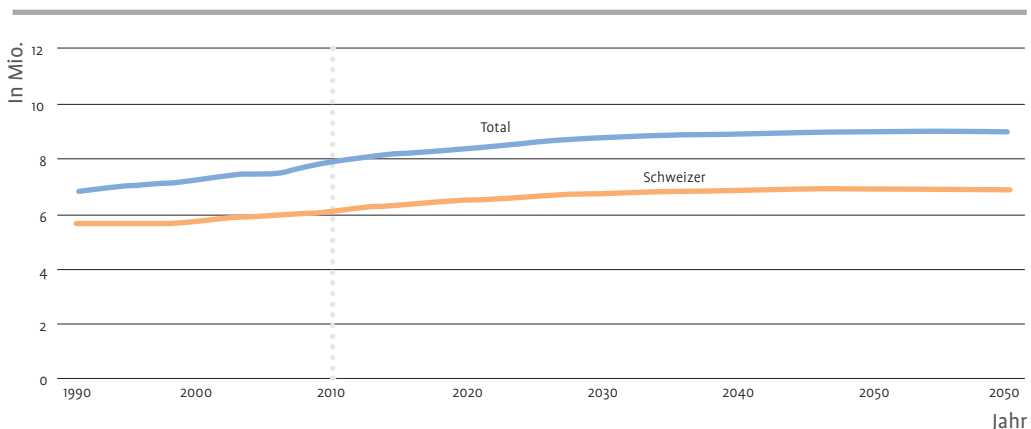
Die Schweiz wird immer bevölkerungsreicher: Die Einwohnerzahl im Jahr 1960 betrug 5,4 Millionen Einwohner und stieg seither jährlich um durchschnittlich ca. ein Prozent auf aktuell etwa 7,8 Millionen an. Hiervon sind etwa 6 Millionen Schweizer und 2 Millionen Ausländer. Nach der Prognose (mittleres Szenario) des BfS wird sich allerdings diese Zunahme in Zukunft abflachen; demnach wird die Bevölkerung bis zum Jahr 2060 »nur« noch um eine Million Einwohner auf total 9 Millionen steigen (Abb. 2.2). Die kontinuierliche Abschwächung des Bevölkerungswachstums erklärt sich vor allem dadurch, dass der Sterbeüberschuss mittelfristig den Geburtenüberschuss übertrifft. 1964 betrug die Geburtenziffer 2,7 Kinder pro Frau, 2003 war sie auf einen

historischen Tiefpunkt von 1,4 zurückgegangen und liegt gegenwärtig bei ungefähr 1,5 Kindern pro Frau.

Die Lebenserwartung bei Geburt lag im Jahr 1960 für Frauen bei 74,1 Jahren und für Männer bei 68,7 Jahren. Im Jahr 2008 betrug der entsprechende Wert 84,4 Jahre bei den Frauen und 79,7 Jahre bei den Männern – also bei beiden Geschlechtern eine volle Dekade mehr. Diese erhöhte Lebenserwartung bei Geburt ist überwiegend auf die reduzierte Sterblichkeit bei älteren Personen zurückzuführen. So stieg die verbleibende Lebenserwartung einer 65-jährigen Frau von 15,1 Lebensjahren im Jahr 1960 auf 22,0 Lebensjahre im Jahr 2008 und bei den 65-jährigen Männern von 12,9 Jahren auf 18,7 Lebensjahre.

Diese demographischen Kennzahlen sind vor dem Hintergrund einer bisher nie da gewesenen sich verändernden Altersstruktur der Bevölkerung zu sehen. Der Anteil der Personen über 65 Jahren lag 1960 bei 10,3% und betrug 2008 bereits 16,6%. Umgekehrt sank in diesem Zeitraum der Anteil der Personen unter 20 Jahren von 31,8% auf 21,2%. Der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter (20–64 Jahre) an der Gesamtbevölkerung betrug 2008 62,2% und 57,9% im Jahr 1960.

Abb. 2.2: Bevölkerungsentwicklung der Schweiz (Szenario des BFS von 2010 [11]).



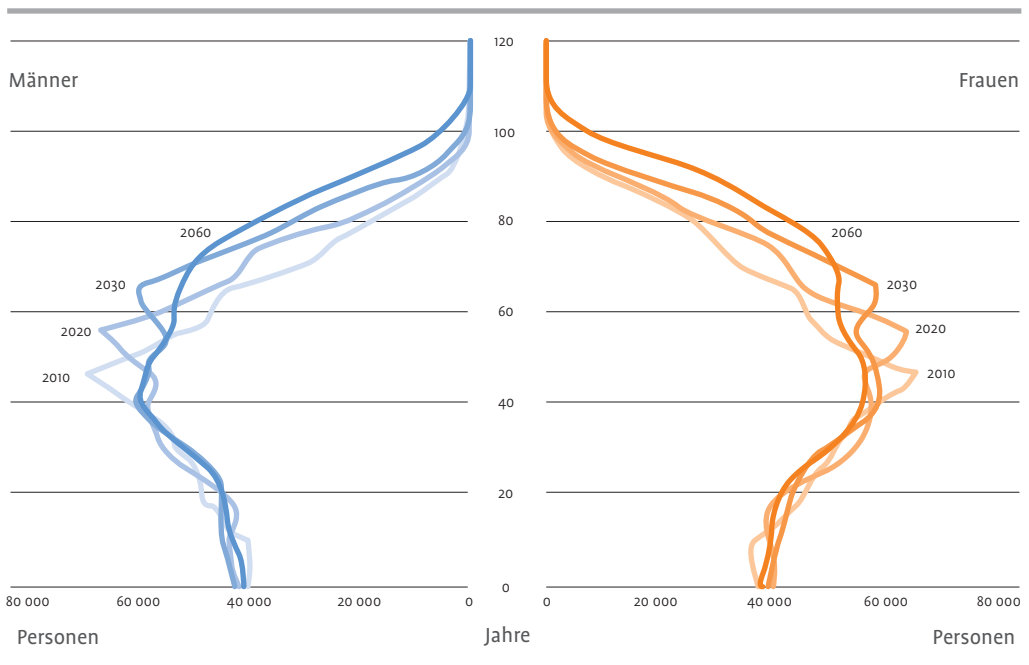
Die relative und absolute Altersstruktur der Schweizer Bevölkerung wird sich auch im Zeitraum von 2010 bis 2060 – also in den kommenden 50 Jahren – beträchtlich verändern. Der Anteil der Personen ab 65 Jahren wird von 17,1% auf 28,3% steigen. Ihre absolute Zahl wird von 1 343 000 auf 2 543 000 zunehmen, was einem prozentualen Anstieg um 89%, also fast einer Verdoppelung, gleichkommt. Der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter (20–64 Jahre) an der Gesamtbevölkerung wird von 62,1% auf 53,3% sinken. Die Zahl der Personen unter 20 Jahren wird von 2010 bis 2060 von 1 635 000 auf 1 652 000 leicht steigen, während ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung allerdings von 20,8% auf 18,4% sinken wird. Ohne entsprechende Kompensationsstrategien wird dies die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und den Wohlstand des Landes nicht unbeeinflusst lassen.

Unterschiedliche Ursachen werden für diese Entwicklung diskutiert: Mehrere Studien zeigen, dass ein hoher Bildungsstand [5] und Berufe ohne körperliche Anstrengungen [24] mit einer höheren Lebenserwartung und gewollt niedriger Fertilität einhergehen. In der Schweiz wird der Anteil der Personen, die im Tertiärsektor tätig sind und einen hohen Bildungsstand aufweisen, immer grösser. Ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung steigt auch durch die Zuwanderung meist sehr gut qualifizierter Personen sowie durch einen markanten Anstieg des Anteils der Bevölke-

rung mit abgeschlossenem Hochschulstudium oder höherem Berufsschulabschluss kontinuierlich an.

Hinzu kommen auch Fortschritte in der Medizin mit neuen Behandlungsmöglichkeiten, insbesondere im Bereich der chronischen Alterserkrankungen, die letztlich eine höhere Lebenserwartung ermöglichen. Massnahmen wie Impfungen, Präventivuntersuchungen bzw. Präventivtherapien und eine verbesserte Gesundheitsbildung etc. können zusätzlich das Risiko von vorzeitigen Todesfällen reduzieren. Ein beträchtlicher und wachsender Teil der Bevölkerung achtet zunehmend auf eine gesündere Lebensführung (bewusst gesunde Ernährung, Einschränkung des Alkoholkonsums, Verzicht auf den Konsum von gesundheitsschädigenden Substanzen wie Tabak und Betäubungsmitteln etc.). In der Summe bleibt dies nicht ohne Einfluss auf die Lebenserwartung.

Abb. 2.3: Alterspyramide der Schweiz für Männer und Frauen für die Jahre 2010, 2020, 2030 und 2060 (aus [11]).



Die Form der Alterspyramide der Schweiz bildet diesen Wandel anschaulich ab (Abb. 2.3): Ihre Spitze wird als Zeichen der Überalterung immer breiter und länger, die Basis ist zukünftig weniger breit.

Der Altersquotient, d.h. das prozentuale Verhältnis zwischen Personen ab 65 Jahren und 20- bis 65-Jährigen, wird sich von 27,5% im Jahr 2010 auf 53,1% im Jahr 2060 erhöhen. Der letztere Wert ist doppelt so hoch wie der entsprechende Wert im Jahr 2008. Daraus folgt, dass im Jahr 2060 zwei Erwerbstätige für eine ältere Person aufkommen müssen, während es 2008 noch vier Personen waren.

An dieser Stelle muss aber ausdrücklich betont werden, dass die vorgenannten Zahlen auf dem sogenannten mittleren Szenario des BfS basieren; das Szenario mit höherem Bevölkerungswachstum würde die Gesamtbevölkerung bis 2060 auf fast 11 Millionen Einwohner anwachsen lassen, ein Szenario mit niedrigerem Bevölkerungswachstum würde dagegen zur einer Schrumpfung auf 7 Millionen Einwohner führen.

Weitere Subszzenarien mit unterschiedlichen Annahmen, z. B. zur Alterung, kommen zwangsläufig zu unterschiedlichen Ergebnissen.

Da diese Zahlen in vielerlei Hinsicht dramatisch sind und auch gesellschaftspolitischen Sprengstoff beinhalten, seien abschliessend zwei überaus verschiedene Bemerkungen erlaubt: Diese betreffen (a) die Methodologie demographischer Szenarien und (b) die entscheidenden Stellschrauben und Interdependenzen der Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz.

a) Zur Methodologie der Demographie: Die

Demographie ist eine statistische Methode, die mit definierten Annahmen über Zeithorizonte in der Zukunft arbeitet. Je länger der Zeitraum ist, desto geringer ist die Verlässlichkeit. Wichtig ist auch zu wissen, dass die definierten Annahmen in der Regel linear über den Prognosezeitraum fortgeschrieben werden (z. B. konstante Annahmen für die Fertilität oder Migration eines Landes über einen Zeitraum von 20–30 Jahren). Um diese Schwachpunkte zu relativieren, arbeitet man in der Regel mit mehreren Szenarien und aktualisiert diese in regelmässigen Abständen. Die Demographie ist trotz alledem eine anerkannte Methode, um eine Bevölkerungsentwicklung innerhalb einer Bandbreite nicht nur transparent zu machen, sondern auch den öffentlichen Diskurs darüber zu ermöglichen.

b) Zu den Stellschrauben der Bevölkerungsentwicklung: Die entscheidenden

Stellschrauben für die zukünftige Bevölkerungsentwicklung der Schweiz sind einerseits die Migration und andererseits die Entwicklung der Geburtenrate. Zweifelsohne werden es die Rahmenbedingungen der Schweiz auch in Zukunft erlauben, Migration als Instrument der Demographie-Bewältigung einzusetzen. Neben bevölkerungspolitischen Befindlichkeiten sollte die bisher unbegrenzte Verfügbarkeit ausländischer qualifizierter Arbeitskräfte auch im Hinblick auf ihre Nachhaltigkeit hinterfragt werden. Die Zahlen der Nachbarländer zeigen bereits heute, dass besonders die Migration aus dem EU-Raum

möglicherweise abnehmen wird. Migration ist insofern auch kritisch zu beurteilen, als die Alterungsproblematik nicht gelöst, sondern hinausgezögert wird. Bezüglich der Geburtenrate stellt sich die Frage: Wird sie tatsächlich auf dem seit mehr als 30 Jahren bestehenden tiefen Niveau verharren oder gelingt es der Schweiz – einem Land mit hohem Bildungsniveau, grossem Wohlstand und beträchtlichen Opportunitätskosten für Kinder – seine Fertilitätsrate neu zu definieren?

2.6 Die Demenzprävalenz in der Schweiz

Aus den hier beschriebenen erwarteten Veränderungen der Schweizer Bevölkerung ergeben sich weitgreifende Veränderungen hinsichtlich der Inanspruchnahme der sozialen Infrastruktur, insbesondere des Gesundheitswesens. Wie dargelegt, ist in alternden Gesellschaften die Demenz diejenige Erkrankung mit dem grössten Einfluss auf diese Systeme. Die diesbezüglichen epidemiologischen Daten werden daher im Folgenden für die Schweiz eingehender diskutiert.

Die drei häufigsten Todesursachen sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen (37%), Krebsleiden (26%) und – erstmals seit 2007 – das Krankheitsbild Demenz [9]. Die Prävalenz von Demenzerkrankungen beträgt 3% in der Gruppe der 65–69-Jährigen und steigt auf 36% in der Gruppe der 85–93-Jährigen [21]. Dies ist eine Prävalenzzunahme auf das Zwölfwache!

Die absolute Zahl der Demenzerkrankungen hat sich seit 1997 bedingt durch das Phänomen der Alterung fast verdoppelt [9]. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Diagnose auch dank besserer und gut validierter Diagnoseverfahren von den Ärzten zunehmend häufiger gestellt wird. Entsprechend nimmt auch die Todesrate aufgrund von Demenz kontinuierlich zu (Abb. 2.4).

In der EU-27 leben heute etwa 5,3–5,8 Millionen Demenzpatienten. Dies sind 1,14–1,27% der Bevölkerung. Laut der Europäischen Kom-

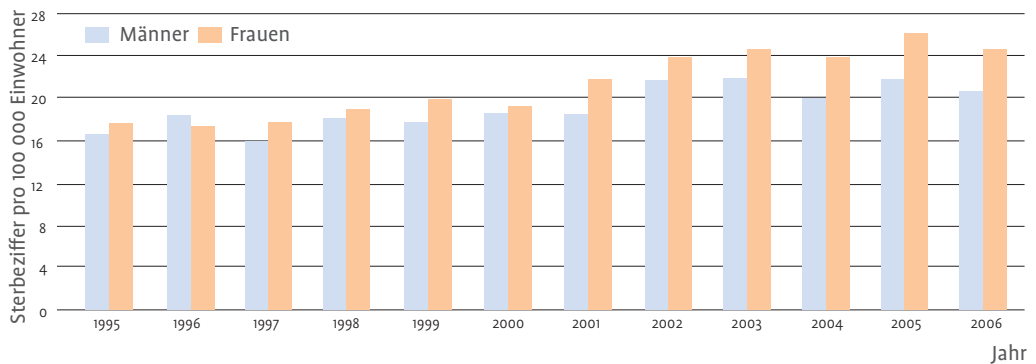


Abb. 2.4: Sterbeziffern aufgrund der Diagnose Demenz in der Schweiz (abgeleitet aus Daten des BFS [9]).

mission wird die absolute Anzahl der 60-Jährigen und Älteren, die unter Demenz leiden, bis zum Jahr 2040 auf fast 10 Millionen ansteigen. Die grösste Prävalenz an Demenzkranken findet man in Italien und in Schweden, wo ca. 1,5% der Gesamtbevölkerung an dieser Erkrankung leiden. Deutschland und Frankreich weisen ähnlich hohe Prävalenzzahlen wie die Schweiz auf. Sie liegen zwischen 1,2% und 1,3% [1].

Im Jahr 2007 gab es 67 000 Demenzpatienten im Alter über 80 Jahren in der Schweiz (< 1% der Gesamtbevölkerung). Diese Zahl wird sich bis 2050 auf 161 000 Patienten fast verdreifachen. Das Kollektiv der Demenzpatienten repräsentiert dann 2,3% der Bevölkerung. Dies ist eine Konsequenz aus dem Anwachsen der Bevölkerungsgruppe der über 80-Jährigen von 344 000 im Jahr 2008 auf 874 000 im Jahr 2050 (bei konservativer Annahme einer konstanten Bevölkerungsgrösse von 7 Millionen Einwohnern, abgeleitet aus [1]).

2.7 Sozioökonomische Folgen für die Schweiz

Laut Schätzungen des Schweizer Gesundheitsobservatoriums können sich bis 2030 die Langzeit-

pflegekosten als Folge der steigenden Zahl der über 80-Jährigen und deren Morbidität mehr als verdoppeln [19]. Nach ähnlichen Berechnungen werden die Pflegekosten in der Schweiz, die auf die Diagnose Demenz zurückgehen, von 1,6 Milliarden CHF im Jahr 2008 sogar bis auf 7 Milliarden CHF im Jahr 2050 ansteigen. Werden unterschiedliche Szenarien des Schweregrades der Demenz und der entsprechenden Pflegeintensität berücksichtigt (abgeleitet aus [1]), ergibt sich ein differenzierteres Bild. Danach werden die Gesamtkosten für die Demenzbehandlung in der Schweiz von 1,02–4,64 Milliarden CHF im Jahr 2008 auf 2,58–11,76 Milliarden CHF im Jahr 2050 ansteigen [18]. Grundlage dieser Zahlen sind Einzelfallkosten von 16 000–73 000 CHF pro Patientenjahr und Schweregrad.

Im Jahr 2004 gab die Schweiz 15% aller Kosten für neurologische Erkrankungen im Bereich der Demenz aus und lag damit im europäischen Vergleich im Mittelfeld. Die durchschnittlichen absoluten Behandlungskosten mit 19 000 € pro Fall waren allerdings die höchsten in Europa [3].

In einer kürzlich erschienenen Studie von Eco-plan [7] wurden für das Jahr 2007 Gesamtkosten der Demenzbehandlung und ihrer Folgen mit 6,3 Milliarden CHF ermittelt, wobei direkte und indirekte, jedoch keine immateriellen Kosten (Verlust an Lebensqualität) berücksichtigt wurden. Hiervon gingen 3,5 Milliarden CHF oder 56% zulasten des Gesundheitssystems, entsprechend

einem Anteil von 6,3% an den Gesamtgesundheitskosten von 55 Milliarden CHF. Die demenzbedingten Kosten entstanden zu 2,9% im Spital, zu 47,1% im Pflegeheim und zu 4,8% durch Spitex. Hausärztliche Betreuung und Diagnostik sowie Kosten für Medikamente machten jeweils nur 0,4% aus, Memory-Kliniken und interdisziplinäre Diagnostik sogar nur 0,1%.

2,8 Milliarden CHF oder 44% der berechneten Gesamtkosten wurden als indirekte Kosten der häuslichen Pflege und Betreuung zugerechnet. Diese Kosten wurden »unentgeltlich« von Angehörigen und Freunden der Betroffenen aufgebracht. Bei fehlender Bereitschaft bzw. Verfügbarkeit müssten sie in Zukunft zusätzlich vom Gesundheitssystem getragen werden.

Aus der Perspektive eines einzelnen Demenzpatienten entstehen bei Unterbringung im Heim Jahreskosten von 69 000 CHF bzw. bei häuslicher Pflege von 55 000 CHF, wobei hierin immerhin 47 000 CHF indirekte – also durch ehrenamtliche bzw. nicht vergütete Arbeit entstehende Kosten – eingerechnet sind.

Hinsichtlich des Schweregrades bezieht sich der obige Wert bei Heimunterbringung auf mittlere und schwere Formen. Bei häuslicher Pflege betragen die Kosten 26 000 CHF bei leichter und steigen auf 68 000 CHF bei mittelschwerer Erkrankung. Bei schwersten Demenzfällen überschreiten sie sogar 120 000 CHF pro Jahr. Hierbei machen die direkten Kosten lediglich etwa 3 000 CHF bei leichter und 13 000 CHF sowohl bei mittelschwerer als auch schwerer Erkrankung aus. Der grösste Anteil geht also bei allen Schweregraden eindeutig zulasten indirekter und nicht erstatteter Kosten.

Die Sensitivitätsanalyse der Studie zeigt eine nicht unerhebliche Spanne der jährlichen Gesamtkosten von 5,44 bis 7,27 Milliarden CHF. Diese Spanne erklärt sich durch unterschiedliche Annahmen für Prävalenz, Aufenthaltsdauer im Spital, Demenzprävalenz in Pflegeheimen, Pflegeintensität durch Spitex, Arztkosten sowie

für die Bewertung der Pflegeleistungen im indirekten Segment.

Aus diesen Zahlen und der absehbaren demographischen Entwicklung lässt sich ableiten, dass die Demenz zu einer grossen Belastung sozialer und individueller Ressourcen werden wird. Neben den erheblichen Kosten muss vor allem sichergestellt werden, dass die erforderlichen Pflegekräfte zur Verfügung stehen. Im Jahr 2006 arbeiteten in öffentlichen und privaten Einrichtungen etwa 330 000 Personen im Bereich Pflege, also etwa 8% aller Erwerbstätigen. In einer Studie der Stiftung Careum [17] wurden aus diesem Kollektiv 200 000 Personen betrachtet, die in den grössten Einrichtungen der Pflege beschäftigt waren. 60% waren in Krankenhäusern, 30% in Alters- und Pflegeheimen und 10% bei der Spitex angestellt. Von diesen Beschäftigten werden 2020 etwa 20% und 2030 sogar 47% das Rentenalter erreicht haben. In Alters- und Pflegeheimen ist das Personal sogar älter als im Studiendurchschnitt; daher werden in diesem Bereich sogar 30% bzw. 60% Verrentungen für die Jahre 2020 und 2030 erwartet. Auf der Basis dieser Studie schätzt man, dass bis zum Jahr 2030 zwischen 120 000 und 190 000 neue Pflegekräfte ausgebildet und rekrutiert werden müssen, um die altersbedingten Abgänge (zwei Drittel) und den Mehrbedarf durch die Zunahme von Demenzfällen (ein Drittel) zu kompensieren.

2.8 Wie mit der Demenzepidemie umgehen?

Die sozioökonomischen Konsequenzen der Alterung einer Gesellschaft und der damit verbundenen Zunahme altersabhängiger Erkrankungen, vor allem der Demenz, wurden in den bisherigen Kapiteln dargestellt. Abgesehen von neuen Ansätzen bei der Ressourcenausweitung und -umverteilung braucht es im Umgang mit der Demenzepidemie neue Strategien, die bei dem Morbiditätsverlauf dieser Erkrankung ansetzen, und zwar natürlich am besten vor ihrem Auftreten.

Die gegenwärtig verfügbaren Therapien der Demenz sind symptomatisch, aber nicht kausal wirksam. Allen heute verfügbaren Therapieprinzipien ist gemeinsam: Ihre Wirksamkeit, die Demenzdefizite hinauszuschieben, ist begrenzt. In der Regel gelingt es, die Symptome bzw. das Vorranschreiten der Erkrankung um ein Jahr hinauszuschieben. Eine wirkliche Abhilfe zur Bewältigung der Demenzepidemie sind diese Ansätze daher nicht.

Verständlicherweise werden grosse Hoffnungen durch die sehr aktive Forschung in diesem Bereich geweckt (Überblick siehe [26]). Ohne die enormen Forschungsanstrengungen schmälern zu wollen, kann derzeit aber gesagt werden, dass keiner der bis jetzt getesteten neuen Ansätze in die Nähe einer breiten klinischen Anwendbarkeit gekommen ist. Aus heutiger Sicht ist daher eine Beeinflussung des primären neurodegenerativen Prozesses, also des Neuronenunterganges, kausal (noch) nicht möglich.

Dies sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass eine Prävention demenzieller Prozesse sehr wohl möglich ist. Die Demenz ist insofern nicht grundsätzlich verschieden von anderen Erkrankungen, die einer Prävention zugänglich und gleichzeitig auch typische Erkrankungen im Alter sind, wie z. B. arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus, Arthrose und viele Krebserkrankungen [6].

Bei der Pathophysiologie der Demenz wird eine vaskuläre Komponente zunehmend als wichtig bzw. nicht unerheblich für den Krankheitsverlauf angesehen. Diese Komponente führt zu einer sekundären Neurodegeneration. Am offensichtlichsten ist dies bei multiplen Hirninfarkten, die häufig in eine Demenz münden [10]. Heute wird eine beträchtliche Überschneidung primär neurodegenerativer und sekundär vaskulärer Komponenten der Demenz nicht mehr bestritten [25]. Die Alzheimer-Demenz wird in 60–80 % aller Demenzfälle als primäre Ursache nachgewiesen – aber in 20–70 % der Fälle ist auch eine vaskuläre Ätiologie nachweisbar. Überlappungen bei der Ätiologien sind daher in bis zu 50 % der Fälle möglich [12].

Folgerichtig wurden die Bedeutung vaskulärer Risikofaktoren und vor allem der Effekt einer entsprechenden Intervention auf den Verlauf der Demenz untersucht. Eine 2010 publizierte Metaanalyse kommt zu folgendem Schluss: »Strict blood pressure control including during sleep periods may have a neuroprotective effect on the brain and thereby prevent the incidence of dementia« [14].

Die grosse Chance dieser zunehmend sich erhaltenden Erkenntnisse liegt in dem Umstand, dass vaskuläre Prävention eine sofort zugängliche und wissenschaftlich eindeutig belegte Massnahme zur Morbiditätssenkung ist. Sie bietet auch deswegen so grosse Chancen, weil sie trotz der überzeugenden Datenlage im ärztlichen Versorgungsalltag massiv »unternutzt« wird. So zeigt z. B. die DETECT-Studie an 55 000 Patienten aus Hausarztpraxen in Deutschland, dass nur 20 % der über 60-jährigen Hypertoniker leitliniengerecht behandelt werden [27].

Eine Unterversorgung besteht auch für andere Präventionsansätze – z. B. im Bereich der Dyslipoproteinämie, des Diabetes mellitus Typ 2, des Übergewichts oder des Rauchens. Insbesondere Lebensstiländerungen sind schwer zu implementieren, obwohl sie eindeutig sehr effektiv zur Verbesserung kardiovaskulärer Endpunkte beitragen, wie dies die INTERHEART-Studie gezeigt hat [28].

2.9 Zusammenfassung

Die absehbaren demographischen Entwicklungen mit anhaltender Alterung, geringen Geburtenraten und rückläufigen Bevölkerungskohorten im erwerbsfähigen Alter werden auch die sozioökonomischen Strukturen der Schweiz vor grosse Herausforderungen stellen. Die BfS-Szenarien, nach denen sich die Zahl der erwerbstätigen Personen, die für eine ältere Person aufkommen müssen, von vier Erwerbstätigen im Jahr 2008 auf zwei im Jahr 2060 halbiert, können diese Herausforderung nicht besser auf den Punkt bringen.

Die demographische Versorgungsproblematik wird durch die Zunahme von chronischen Alterserkrankungen aggraviert. Unter diesen ist die Demenz die humanitär und volkswirtschaftlich prominenteste. Alle heute vorhandenen Therapien der Demenz sind in ihrer Wirkung begrenzt und nicht in der Lage, eine dauerhafte Abhilfe zu schaffen. Die Hoffnungen beruhen auf neuen Behandlungsmethoden, die aber gegenwärtig noch weit von einer breiten klinischen Anwendbarkeit entfernt sind.

Daher sollten in einem ersten Schritt alle heute bestehenden Möglichkeiten der Prävention ausgeschöpft werden. Die grosse bisher ungenutzte Chance liegt in der vaskulären Prävention, da eine vaskuläre Komponente zunehmend als partielle Demenzursache anerkannt wird. Der praktische Versorgungsalltag zeigt hier allerdings eine erhebliche Unterversorgung.

Werden diese Chancen – einschliesslich der intensiven Forschungsanstrengungen zur Entde-

ckung neuer Wirkprinzipien – nicht genutzt, stehen zunächst die Industrienationen schon in den kommenden beiden Jahrzehnten vor sozioökonomischen Herausforderungen von nie da gewesenem Ausmass. Aufgrund der auch in unserem Land weiter zunehmenden Lebenserwartung und Alterung ist die Schweiz von dieser Entwicklung in keinsten Weise ausgenommen.

Als eine nicht auszuschliessende gesellschaftliche Reaktion auf diese Entwicklung könnte Langlebigkeit als erstrebenswertes Ziel zunehmend in Frage gestellt werden. Die ethischen und humanitären Implikationen wären dramatisch und könnten die Grundfesten der Menschlichkeit erschüttern.

Der erfolgreiche Umgang mit der Alterung und der damit verbundenen Demenzepidemie muss daher zu einem der wichtigsten Menschheitsziele dieses Jahrtausends werden.

Literatur

- 1 Alzheimer Europe. Dementia in Europe. Yearbook 2007, 2009.
- 2 2009 Alzheimer's disease facts and figures. Alzheimer's Association. *Alzheimer's Dement.* 2009;5:234-70.
- 3 Andlin-Sobocki P, Jönsson B, Wittchen HU, Olesen J. Cost of disorders of the brain in Europe. *European J Neurol.* 2005;12(Suppl 1):1-27.
- 4 Beske F, Katalinic A, Peters E, Pritzkuweit R. Morbiditätsprognose 2050. Ausgewählte Krankheiten für Deutschland, Brandenburg und Schleswig-Holstein. Schriftenreihe/Fritz Beske Institut für Gesundheitssystem-Forschung Kiel. 2009;114.
- 5 Bopp M, Minder CE. Mortality by education in German speaking Switzerland, 1990-1997: results from the Swiss National Cohort. *Int J Epidemiol.* 2003;32:346-54.
- 6 Curtis R, Geesamen BJ, DiStefano PS. Ageing and metabolism: drug opportunities. *Nat Rev Drug Discov.* 2005;4:69-80.
- 7 Ecoplan. Kosten der Demenz in der Schweiz – Schlussbericht. Im Auftrag der Schweizerischen Alzheimervereinigung, Rue des Pêcheurs 8E, CH-1400 Yverdon-les-Bains. Bern; 2010.
- 8 Ferri CP, Prince M, Brayne C et al. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet.* 2005;366:2112-7.
- 9 Groth H. Die Schweiz und ihre Demografie. The WDA-HSG Discussion Paper Series on Demographic Issues. 2009;3.
- 10 Hennerici MG. What are the mechanisms for post-stroke dementia? *Lancet Neurol.* 2009;8:973-5.
- 11 Kohli R, Bläuer H, Babel J. Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2010-2060. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS); 2010.
- 12 Korczyn AD. Mixed dementia – the most common cause of dementia. *Ann N Y Acad Sci.* 2002;977:129-34.
- 13 Maier H, Scholz R. Immer mehr Menschen können 105. Geburtstag feiern. *Demographische Forschung.* 2004;1:4.
- 14 Nagai M, Hoshida S, Kario K. Hypertension and dementia. *Am J Hypertens.* 2010;23:116-24.
- 15 Pöttsch O. Geburten in Deutschland. Statistisches Bundesamt: 2007. www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/Bevoelkerung/Brosch